Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [ ] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [ ] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [x] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [x] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [ ] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Continuous pagination/ Pagination continue
- [ ] Includes index(es)/ Comprend un (des) index

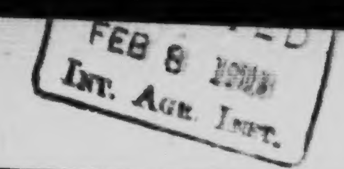
Title on header taken from:/ Le titre de l'en-tête provient:

- [ ] Title page of issue/ Page de titre de la livraison
- [ ] Caption of issue/ Titre de départ de la livraison
- [ ] Masthead/ Générique (périodiques) de la livraison

- [ ] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X		14X		18X		22X		26X		30X	
	12X		16X		20X		24X ✓		28X		32X



BULLETIN No 28

ETUDE SOMMAIRE

SUR

LES CEREALES

IV — L'ORGE, LE SEIGLE ET LE SARRASIN

F. N. SAVOIE, B. S. A.

Professeur a l'Ecole d'Agriculture de Ste-Anne-de-la-Pocatiere



PUBLIE PAR LE MINISTERE DE L'AGRICULTURE
PROVINCE DE QUEBEC
1916

AVANT-PROPOS

La culture de l'orge, moins répandue que celle du blé et de l'avoine, a tout de même son importance et figure parmi les meilleures récoltes de céréales. Son usage tend d'ailleurs à se généraliser et on la trouve également employée, aujourd'hui, comme aliment domestique et comme nourriture pour les animaux. Outre ces deux attributs, l'orge est le principal ingrédient dans la confection de la bière.

Le seigle et le sarrasin sont des grains de semence que l'on peut appeler, pour ainsi dire, secondaires. Leur culture, qui était très répandue autrefois, a considérablement diminué aujourd'hui. Ceci est du à leur valeur inférieure comme récolte et surtout à l'importance qu'ont prise le blé et l'avoine depuis quelques années comme aliments domestiques.

Les méthodes améliorées de culture et les instruments perfectionnés, employés sur la plupart de nos fermes canadiennes, depuis quelques années, sont aussi la cause de ce décroissement de popularité. Le mode de culture et la valeur de la terre augmentant, il a fallu produire des récoltes qui rapportent un plus gros bénéfice.

ORGE

ESPECES ET VARIETES

Les orges cultivées se divisent en deux espèces bien distinctes qui sont : les **orges à 6 rangs** et les **orges à 2 rangs.**

Les premières sont ainsi appelées parce que l'épi se compose de 6 rangées longitudinales de grain, trois chaque coté de l'axe central. L'épi dans ces variétés est généralement court et trapu.

Dans les orges à deux rangs, l'épi se compose seulement de deux rangées longitudinales de grains espacés sur l'axe central. Il est plus long et plus mince que dans les variétés à 6 rangs.

Chacun de ces deux groupes possède des variétés à grain ras ou sans barbe et des variétés à grain nu ou orge mondé (orge mondaine.)

De toutes ces espèces, ou sous-espèces, les orges à 6 rangs avec grain barbu et habillé sont les plus recommandables et les plus cultivées. Elles sont plus hatives que les variétés à deux rangs et donnent généralement une récolte plus abondante. Les meilleures variétés pour la province de Québec sont l'**Orge de Manchourie** et l'**O. A. C. No 21.**

Orge de Manchourie: — Variété à 6 rangs provenant d'une sélection faite par le Dr C.-E. Saunders, de la ferme expérimentale d'Ottawa, d'une autre variété appelée Mensury. Cette orge a une amande jaunâtre. Elle est productive et assez hâtive pour la moyenne du climat de Québec. La paille est raide et longue.

O. A. C. No 21: — Cette variété provient d'une sélection de l'orge Manchourie, faite au collège agricole de Guelph Ont. Elle est considérée comme la meilleure parmi les orges à 6 rangs pour l'abondance de la récolte, la qualité de la paille et la pesanteur du grain par minot. Elle est fortement recommandée par tous les céréalistes.



Parcelle d'orge *Succès* sur la ferme de l'Ecole d'Agriculture de Ste-Anne de la Pocatière, saison de 1916. Cette orge a donné de bons résultats à Ste-Anne et promet beaucoup pour la région du bas du fleuve. L'épis est ras (sans barbe), solide et moyennement long ; variété à 6 rangs. Cette parcelle a été ensemencée le 8 mai et l'orge était presque mûre lorsque cette photographie fut prise (15 juillet).

PLACE DANS L'ASSOLEMENT, TRAITEMENT DU SOL, SOLS, CLIMATS, ENGRAIS

Comme les autres céréales l'orge doit être semée après les cultures sarclées, parce qu'elle profite avantageusement des sarclages et binages donnés précédemment.

Les sols sablonneux bien drainés produisent de meilleures récoltes d'orge que les terrains bas et compactes bien qu'ils soient moins riches.

L'orge, à l'encontre du blé, est à peu près indifférente au cli-

mat. Ceci procure aux cultivateurs des contrées froides l'avantage de la récolter où le blé croit difficilement et dans les districts où la courte durée de la végétation empêche l'avoine de mûrir.

Le fait que l'orge produit une meilleure récolte dans les terres sablonneuses, nécessite une application plus fréquente d'engrais de ferme, si le sol est pauvre. Il faut de plus que la préparation du terrain soit soignée pour élaborer plus de nourriture possible et la laisser près de la surface du sol afin que ses courtes racines l'atteignent sans difficulté.

TEMPS DE LA SEMENCE ET QUANTITE A SEMER

La courte durée de la végétation de l'orge permet d'en retarder la semence après celle du blé et de l'avoine. Il importe plus d'ailleurs de bien préparer le terrain que de hâter la semence. On peut semer de deux à trois minots à l'âcre selon la préparation du terrain, sa richesse et la qualité de la semence.

RECOLTE

Au temps de la récolte on ne doit pas laisser le grain exposé trop longtemps aux pluies, surtout si l'on cultive l'orge de brasserie. Les brasseurs exigent un *grain ayant une balle mince, propre et ridée, adhérant fortement à une amande ferme et bien nourrie, qui, lorsqu'elle est cassée, présente une surface blanche et douce avec un germe bien rempli d'une couleur jaune pâle.* L'orge exposée trop longtemps à de fortes pluies, son grain n'étant pas protégé suffisamment par les glumes stériles, se décolore et jaunit. Elle peut même absorber assez d'humidité pour germer et devenir impropre à la production du malt qui est l'extrait de l'orge avec lequel on fait la bière.

MALADIES DE L'ORGE

Tout comme le blé et l'avoine, l'orge est sujette à la maladie du charbon. Les champignons ne sont cependant pas les mêmes. Ils sont divisées en deux groupes qui ont des habitudes de croissance tout à fait différentes.

Le premier : *Charbon couvert de l'orge,* se propage de la même manière que la carie. Ses ravages s'étendent à tout l'épi,

mais les spores demeurent enfermés dans une enveloppe grise qui les empêche de se répandre librement sur les autres plantes.

Le traitement à la formaline suffit généralement pour atténuer les effets de cette maladie.

Le second : *Charbon nu de l'orge*, est plus désastreux et requiert un traitement plus soigné. Les spores attaquent toute la partie florale de l'épi et ne laissent, comme celles du charbon de l'avoine, qu'un squelette noir et difforme. Le mode d'infection est semblable à celui du charbon de blé. Il faut traiter la semence à l'eau chaude pour atteindre le germe de la maladie renfermé dans le grain.

Les précautions ou remèdes préventifs que nous avons mentionnés dans l'étude du blé et de l'avoine ont aussi leur bon effet sur le charbon de l'orge. (1) On empêchera de la même manière le vent de répandre la maladie non seulement sur le champ d'orge mais aussi sur les champs voisins.

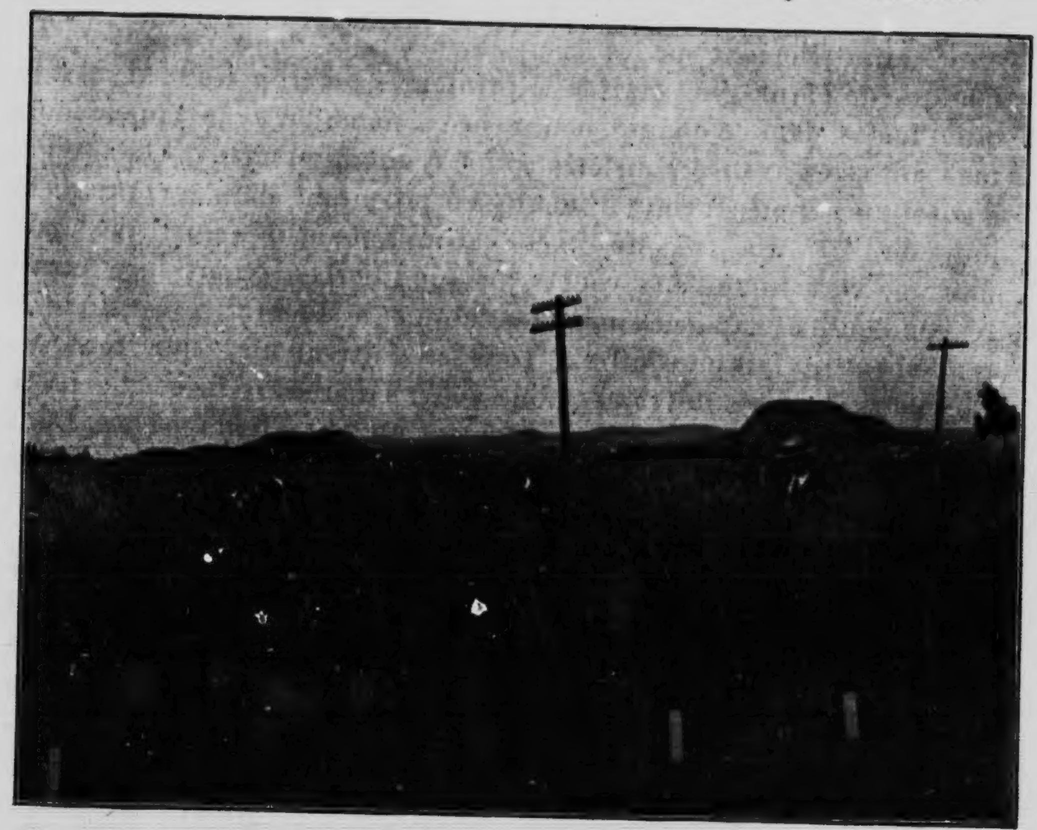
(1) Voir bulletins No. 26 et 27 du ministère de l'Agriculture de la province de Québec.

LE SEIGLE (grain de pauvreté)

Le seigle, appartient à la famille des céréales. Sa ressemblance avec le blé est d'ailleurs assez frappante ; mais sa tige est plus longue, son épi en général plus petit, et son grain plus mince et plus long que celui du blé. Il se caractérise surtout par son endurance qui le rend très apte à braver les froids et les gelées d'hiver sans paraître en souffrir le moindrement.

ESPECES DE SEIGLES

Il y a deux principaux types de seigle qui sont le **seigle d'automne** et le **seigle de printemps.** Chacune de ces deux espèces est cultivée, mais le seigle d'automne est plus populaire à cause de son plus fort rendement et des méthodes de culture qu'il favorise.



Deux parcelles de seigle de printemps, variété *Saartroggen* (seigle suédois) et seigle *Canadien* ordinaire, sur la ferme de l'Ecole d'Agriculture de Ste-Anne de la Pocatière, saison de 1916. A noter la longueur et l'uniformité de ces deux parcelles. Elles ont été ensemencées le 8 mai et récoltées le 3 août. (Photographie prise le 15 juillet.)

USAGE DU SEIGLE

L'usage du seigle dans la grande culture est assez important. On peut s'en servir comme engrais vert pour améliorer la texture d'un sol trop pauvre pour pousser autre chose. La semence doit alors se faire dans les conditions les plus économiques possible, la croissance sera encore assez abondante pour faire un bon engrais.

Un des emplois le plus avantageux, et qui plaide en faveur de sa culture, c'est le bon fourrage vert qu'il procure au commencement de l'été. On sait qu'un des grands problèmes à résoudre en industrie laitière, est la difficulté de se procurer chaque jour de l'année une ration riche et succulente qui maintiendra la production du lait. C'est pour cette raison qu'une certaine quantité de grain est semée annuellement sur les fermes bien tenues pour suppléer au manque de pâturage. Mais si le printemps est trop sec, il arrive que l'herbe, dans le champ, commence à manquer avant que le fourrage soit assez avancé pour être coupé économiquement. Le seigle d'automne supplée à cette difficulté en procurant dans les premiers jours de l'été une récolte verte abondante et très nutritive. Ce fourrage vert, soigné aux vaches lorsque l'herbe devient dure et rare, compense avantageusement le manque de nourriture sans que le rendement du lait en souffre. Tous les cultivateurs, qui font de l'industrie laitière, devraient donc avoir leur récolte de seigle prête au commencement de l'été pour soigner en vert à leurs vaches. Dans les districts où le blé d'automne réussit bien on le mélange avec ce grain pour améliorer la qualité du fourrage.

Le seigle joue aussi un rôle assez important dans l'alimentation domestique des habitants de certains pays. Ceux qui ont déjà goûté le pain de seigle ont pu apprécier la valeur nutritive de ce comestible. Il est vrai, par exemple, qu'il ne se prête pas bien à tous les estomacs.

SOLS, CLIMATS

Le sol le plus propice à la culture du seigle est celui dont la texture est légère et sablonneuse. Si l'on y ajoute un peu d'engrais

de terme la récolte sera plus abondante. Le seigle pousse, cependant, assez bien sur les terres argileuses et peut servir d'engrais vert pailleux pour rendre le sol plus poreux et perméable à l'eau de pluie.

Les régions froides et sèches sont celles où le seigle réussit le mieux. Il résiste bien ou le blé, l'orge et l'avoine croissent difficilement. Ses habitudes de croissance et sa hâtiveté se prêtent avantageusement à ces climats rigoureux.

QUANTITE A SEMER

La quantité à semer varie entre *2 minots et 2 minots et demi* à l'arpent. Dans les sols trop pauvres ou mal préparés, il vaut beaucoup mieux semer plus que moins.

LE SARRASIN (grain d'utilité générale)

Le sarrasin est utile à la ferme parce qu'il se prête à tout. Si la récolte d'un champ ne lève pas, s'il est trop tard pour semer du blé, de l'orge, du blé-d'Inde, ou une autre semence de croissance un peu longue, on sème à la place du sarrasin et la récolte mûrit avant que les gelées l'atteignent. Enfin s'il se trouve un morceau de terre d'une texture pauvre et humide, ou qu'on n'a pas préparé suffisamment, le sarrasin l'utilise avantageusement.

La plante de sarrasin est d'origine plus récente que les autres grains cultivés. Son grain est classé parmi les céréales dans le commerce, mais au point de vue botanique, elle appartient à une famille différente, celle des polygonacées. Ses habitudes de croissance sont d'ailleurs tout autres. Elle ne forme qu'une seule tige de laquelle s'échappent un nombre plus ou moins grand de branches. Son grain a une forme pyramidale, à base triangulaire, couvert d'une forte écorse grise, noire ou argentée selon la variété. Il commence à fleurir à 5 ou 6 pouces de hauteur et continue ainsi jusqu'au plein développement de sa tige. Sa croissance rapide permet d'en retarder la semence jusqu'à la fin de juin. Il est même préférable de ne pas semer trop tôt, la jeune plante étant très sensible aux gelées tardives du printemps. Les premières fleurs développées sont la plupart stériles à cause de la coulure ou échaudage, produit par une abondance de pluie au temps de la fécondation.

USAGE DU SARRASIN

Le sarrasin est très avantageux comme engrais vert. Ses branches et son feuillage abondants font une masse très dense de matières organiques enfouies dans le sol par la charrue et qui se décomposent en peu de temps. Ceci joint aux conditions économiques avec lesquelles peut se faire sa culture, le font préférer aux autres plantes pour engraisser le sol.

La moulée de sarrasin est, d'après les analyses répétées que l'on a faites, l'un des aliments les plus riches qui puissent être donnés aux animaux. Il ne faudra pas l'employer seule cependant parce qu'elle fait une graisse plutôt molle et flasque qui rend inférieure la qualité de la viande, surtout celle du porc. Mélangée avec d'autres grains elle fait une ration excellente.

Il ne faut pas oublier enfin que la farine verdâtre de sarrasin fait un aliment agréable que nos bonnes mères canadiennes ont l'habitude d'apprêter sous le nom de " galettes de sarrasin ".

SOLS, CLIMATS

Presque tous les sols sont propices à la culture du sarrasin, mais il préfère une terre légère et bien drainée à cause de ses racines pivotantes qui s'enfoncent à une bonne profondeur. Dans un sol trop riche la plante est exposée à coucher, ce qui enraye le développement de la tige et empêche les fleurs de mûrir.

Le climat a une grande influence sur la croissance du sarrasin. S'il est trop chaud et trop sec la plante souffre et croit difficilement. Une température plutôt froide que chaude lui est préférable parce qu'il est, de tous les grains, celui qui croît le mieux dans les régions du Nord.

QUANTITE A SEMER

La quantité à semer varie avec la nature du sol et le mode de semence. *Trois quarts de minots à un minot et demi*, est la moyenne la plus usitée. Si la semence est assez forte la germination sera plus uniforme et la plante fera une pousse vigoureuse, couvrant ainsi le sol avant que les mauvaises herbes apparaissent. Il est arrivé souvent que du sarrasin semé dans le but de détruire les herbes nuisibles a été étouffé par elles. Ceci dépendait de ce qu'on avait semé trop tôt, une trop faible quantité à l'arpent, dans un terrain mal préparé. Il faut donc donner au sarrasin toutes les chances possibles de germer et croître pour qu'il enraye le développement des herbes nuisibles.